N° 21

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

DU ROLE DE L'ÉCORCE CÉRÉBRALE

DANS LA PRODUCTION

DES SYNDROMES CHORÉIQUES

THESE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 27 Juillet 1912

PAR

Nicolas BOEFF

Né le 25 Juillet 1886, à Cotel (Bulgarie)

Pour obtenir le grade de Docteur d'Université

(MENTION MÉDECINE)

Examinateurs de la Thèse — MAIRET, *Professeur*, président. GRANEL, *Professeur*. LAGRIFFOUL, *Agrégé*. EUZIERE, *agrégé*. — Assesseurs.

MONTPELLIER

IMPRIMERIE GENERALE DU MIDI

1912

N° 21

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE

DU ROLE DE L'ÉCORCE CÉRÉBRALE

DANS LA PRODUCTION

DES SYNDROMES CHORÉIQUES

THESE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 27 Juillet 1912

ACAD.
LUGD BAT.
BIBL

PAR

Nicolas BOEFF

Né le 25 Juillet 1886, à Cotel (Bulgarie)

Pour obtenir le grade de Docteur d'Université

(MENTION MÉDECINE)

Examinateurs de la Thèse	MAIRET, *Professeur*, président. GRANEL, *Professeur*. LAGRIFFOUL, *Agrégé*. EUZIERE, *agrégé*.	Assesseurs.

MONTPELLIER
IMPRIMERIE GENERALE DU MIDI

1912

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

ADMINISTRATION

MM. MAIRET (✻)	DOYEN
SARDA	ASSESSEUR
IZARD	SECRÉTAIRE

PROFESSEURS

Clinique médicale	MM. GRASSET (O. ✻). Chargé de l'enseignement de pathol. et thérap. génér.
Clinique chirurgicale	TEDENAT (✻).
Clinique médicale	CARRIEU.
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✻).
Physique médicale	IMBERT.
Botanique et Histoire naturelle médicale	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✻).
Clinique ophtalmologique	TRUC (✻).
Chimie médicale	VILLE.
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✻).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédique	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et Toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL.
Anatomie pathologique	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS ✻.
Pathologie et thérapeutique générales	RAUZIER. Chargé de l'enseignement de la clinique médicale.
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.

Professeurs adjoints : M. DE ROUVILLE, PUECH, MOURET
Doyen honoraire : M. VIALLETON
Professeurs honoraires : M. E. BERTIN-SANS (✻), GRYNFELTT, HAMELIN (✻)
Secrétaire honoraire : M. H. GOT

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées	MM. VEDEL, agrégé.
Clinique annexe des maladies des vieillards	LEENHARDT, agrégé.
Pathologie externe	LAPEYRE, agrégé libre.
Clinique gynécologique	DE ROUVILLE, prof. adj.
Accouchements	PUECH, prof. adj.
Clinique des maladies des voies urinaires	JEANBRAU, agrégé libre.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, prof. adj.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM. GALAVIELLE	MM. LEENHARDT	MM. DELMAS PAUL.
VEDEL.	GAUSSEL.	MASSABUAU.
SOUBEYRAN	RICHE	EUZIÈRE.
GRYNFELTT ED.	CABANNES	LECERCLE
LAGRIFFOUL.	DERRIEN	FLEIG, chargé des fonct.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

MM. MAIRET, *Professeur, Président.*	MM LAGRIFFOUL, *Agrégé.*
GRANEL, *Professeur.*	EUZIERE, *Agrégé.*

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur ; qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

À MON PÈRE ET A MA MÈRE

Hommage de profonde reconnaissance.

A MES SŒURS ET A MON FRÈRE

A MON ONCLE LE DOCTEUR G. BOËFF

MÉDECIN EN CHEF DE LA CLINIQUE D'OTO-RHYNO-LARYNGOLOGIE
A L'HOPITAL SAINTE-EKATHERINE A MOSCOU

A MON ONCLE B. BOËFF

PROFESSEUR A LA FACULTÉ DE DROIT A SOPHIA

A MON ONCLE LE DOCTEUR S. BELINOFF

MÉDECIN EN CHEF DE LA CLINIQUE D'OTO-RHYNO-LARYNGOLOGIE
A L'HÔPITAL ALEXANDRE I A SOPHIA

N. B.

A LA MÉMOIRE DE MON AMI B. BLSCOFF

A MON CHER ET VIEIL AMI MICHEL KOVATCHEFF

AVOCAT

A MON TRÈS CHER COUSIN LE DOCTEUR T. PENCOFF

Aux Docteurs : ALBERT, CHAULOFF, DUFAU, KAGAN, TODORSKY, STAMBOULIEFF, SLIZEVITZ, WLADIMIROFF et ZIZINA

N. B.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE, MONSIEUR LE PROFESSEUR MAIRET

DOYEN DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE MONTPELLIER

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

PROFESSEUR DE CLINIQUE DES MALADIES MENTALES ET NERVEUSES

A LA FACULTÉ DE MONTPELLIER

N. B.

A Monsieur le Professeur GRANEL

A Messieurs les Professeurs agrégés

LAGRIFFOUL et EUZIÈRE

N. B.

AVANT-PROPOS

Au terme de nos études médicales et avant de quitter ce beau pays de France, nous sommes heureux de pouvoir témoigner ici toute la reconnaissance que nous devons aux maîtres éminents qui ont guidé nos premiers pas dans la voie difficile de l'art médical.

Leurs bienveillants conseils et leurs magistrales leçons nous ont aidé à parcourir ce début long et pénible des études médicales.

Nous remercions tout particulièrement M. le Professeur Mairet pour l'honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Que M. le Professeur Granel et MM. les Professeurs agrégés Lagriffoul et Euzière, qui ont bien voulu faire partie de notre jury de thèse, reçoivent également nos remerciements, ainsi que MM. les Professeurs Grasset, Sarda, Ducamp, Rauzier, Vires, Bertin-Sans et Cabannes. Nous avons eu le bonheur de goûter le fruit de leurs leçons magistrales.

DU ROLE DE L'ÉCORCE CÉRÉBRALE

DANS LA PRODUCTION

DES SYNDROMES CHORÉIQUES

INTRODUCTION

Ce terme de chorée, pris dans son sens le plus large, s'applique à un certain nombre de syndromes caractérisés essentiellement par des mouvements involontaires, arythmiques, illogiques, maladroits, rapides et ayant une certaine amplitude.

Ces mouvements choréiques présentent des rapports avec les divers mouvements involontaires tels que les mouvements myocloniques, les tics, les mouvements athétosiques, etc..., mais s'en distinguent par les caractères que nous leur avons attribués. Illogiques, amples et rapides, ils n'ont rien de la secousse brève du mouvement myoclonique, de la lenteur spéciale de l'athétose ni de la coordination et de l'allure convulsive du tic.

Quant aux divers syndromes choréiques, ils sont excessivement nombreux. D'une façon générale, on peut les diviser en deux groupes principaux : les syndromes choréiques aigus et les syndromes choréiques chroniques.

Les syndromes choréiques aigus sont généralement groupés sous le nom générique de chorée de Sydenham. Sous ce nom, on désigne plus particulièrement les chorées évolutives de l'enfance, apparues généralement au moment de la puberté et d'une durée de quelques semaines.

A l'heure actuelle, il semble que certaines de ces chorées soient de nature névrosique et que l'hystérie joue un rôle important dans leur production. D'autres paraissent liées aux troubles de la nutrition, qu'entraîne parfois la puberté. Le plus grand nombre se rattache incontestablement à une toxi-infection, celle-ci étant le plus souvent de nature rhumatismale.

Dans le même cadre, vient prendre place la chorée des femmes enceintes, liée à l'auto-intoxication gravidique.

Les chorées chroniques ont été particulièrement bien étudiées par Huntington (1872) et par Huet (1889). Sainton les a particulièrement bien classées et décrites dans le rapport qu'il a présenté au Congrès des aliénistes et neurologistes de France, tenu à Nantes en août 1909. Il distingue ;

1° La chorée chronique de Huntington, caractérisée par sa nature héréditaire, par son apparition à l'âge adulte, par sa progressivité, par l'existence constante de troubles psychiques, dont l'aboutissement ultime est la démence ;

2° La chorée chronique sans hérédité ;

3° La chorée de Sydenham passée à l'état chronique ;

4° La chorée variable des dégénérés de Brissaud.

Un dernier groupe, enfin, doit être signalé, le groupe des chorées symptomatiques d'une affection des centres nerveux. Ce groupe comprend :

1° Les chorées chroniques de l'enfance, habituellement liées aux encéphalopathies infantiles ;

2° Les syndromes choréiformes, habituellement unilatéraux, symptomatiques de lésions encéphaliques. Ce sont les hémi-

chorées post-hémiplégiques, les chorées des méningo-encéphalites, de la paralysie générale, etc...;

3° La chorée sénile symptomatique d'altérations diverses (artério-sclérose, néphrites chroniques), etc...

La liste des syndromes choréiques, même résumée, est, comme on le voit, assez longue, mais, quels que soient leur nombre et leur diversité, ils présentent une unité incontestable. Tout d'abord, ils évoluent tous sur un terrain commun qui n'est autre que la dégénérescence mentale. En second lieu, quelles que soient les différences établies entre eux par la clinique un même mécanisme de physiologie pathologique paraît leur être applicable. Les recherches actuelles tendent de plus en plus à mettre en relief l'importance prédominante des irritations portant sur l'écorce cérébrale. Ces irritations peuvent avoir des origines très diverses. Tantôt elles s'expliquent par une véritable lésion anatomique, méningo-corticale ; tantôt elles répondent à un processus toxique ; dans certains cas, enfin, il semble qu'elles puissent être d'ordre réflexe.

Des faits nombreux tendant à démontrer la réalité de ces irritations corticales ont été publiés dans la littérature médicale. Nous avons pensé qu'il serait intéressant de les réunir en un travail d'ensemble qui permettrait de se rendre compte de la valeur de l'hypothèse d'après laquelle les mouvements choréiques seraient d'origine corticale.

Ces faits sont de deux ordres : les uns sont fournis par l'anatomie pathologique, les autres par la clinique.

CHAPITRE PREMIER

PREUVES ANATOMIQUES

L'irritation corticale est due, dans certains cas, à une véritable lésion organique que l'autopsie permet de retrouver. Il convient d'étudier séparément les lésions observées dans les chorées symptomatiques des affections organiques du système nerveux, les altérations organiques observées dans la chorée de Huntington et celles que l'on a pu rencontrer dans la chorée de Sydenham.

A. Lésions corticales dans les chorées symptomatiques des affections organiques du système nerveux

Les lésions observées à l'autopsie de sujets ayant présenté un syndrome choréique au cours de diverses affections du système nerveux, sont très variables. On est un peu décontenancé au premier abord. Ces syndromes ont été notés dans certains cas de lésions médullaires (tabes), de tumeurs occupant la protubérance, le cervelet, les pédoncules cérébraux. Mais si l'on recherche avec soin les lésions le plus souvent rencontrées, on se rend compte que, dans la majorité des cas, ces lésions ont pour siège l'écorce cérébrale. La presque totalité de ces syndromes choréiques est symptomatique d'altérations méningo-encéphaliques.

Ces altérations méningo-encéphaliques peuvent appartenir à des processus aigus ou à des processus chroniques.

a) *Méningo-encéphalites aiguës*

Les infections aiguës méningées susceptibles de donner lieu à des phénomènes choréiques sont fréquentes. Les méningites tuberculeuses donnent souvent lieu à des manifestations de ce genre. Hugklings Jackson, Dreyfous ont signalé des cas de ce genre. Boucarut, chez un soldat de 24 ans présentant des mouvements choréiformes, trouve, à l'autopsie, les méninges congestionnées. La pie-mère est épaissie, blanchâtre, purulente, adhérente de chaque côté de la partie supérieure du sillon de Rolando. Ces plaques purulentes, de l'étendue d'une pièce de 2 francs, existent sur les deux hémisphères. Leur centre et leur plus grande épaisseur correspondent à peu près à la partie moyenne des frontale et pariétale ascendantes. La plaque de l'hémisphère droit est un peu plus grande et plus épaisse que celle du côté gauche, ce qui explique la prédominance à gauche des mouvements. Les plexus choroïdes sont congestionnés ; il n'y a pas d'excès de liquide dans les ventricules. Il existe de fines granulations tuberculeuses disséminées sur toute la longueur de la sylvienne, mais surtout fréquentes au niveau des frontale et pariétale ascendantes. Sur les coupes, le cerveau est normal.

Dans une observation de Boinet, les lésions de la méningite tuberculeuse prédominent vers la partie supéro-interne des mêmes circonvolutions.

Chez un sujet observé par Gonnet, existaient des petits tubercules au niveau du cervelet, mais les lésions dominantes étaient constituées par des granulations, surtout abondantes au niveau de la convexité du cerveau et des scissures de Sylvius. Elles prédominent à gauche ; il est à remarquer que,

d'après l'observation, les mouvements de la main droite paraissent avoir été plus marqués que ceux de la main gauche.

Babonneix et Paisseau, dans une méningite tuberculeuse avec syndrome choréiforme, trouvent, à l'autopsie, des granulations occupant les parties inférieures des frontale et pariétale ascendantes. Il existait, en même temps, des lésions basilaires classiques avec compression du chiasme optique. On constatait l'existence d'un exsudat au niveau du vernis du cervelet. Les ventricules et les plexus choroïdes étaient intacts, mais le sinus longitudinal supérieur était thrombosé.

Lesné et Gaudeau ont publié l'observation d'une chorée mortelle causée par une méningite à staphylocoques.

Claude et Lhermitte ont observé un syndrome choréique avec troubles mentaux chez un débile alcoolique. Le malade mourut de septicémie. L'examen histologique révéla, entre autres altérations, des altérations cortico-méningées surtout marquées au niveau des circonvolutions occipitales.

Toutes ces observations sont remarquables par la constance des altérations, et, dans certains cas, leur prédominance au niveau du sillon de Rolando, c'est-à-dire de la région sensitivo-motrice. Or, dans la méningite tuberculeuse, les altérations de la base sont la règle, tandis que les lésions de la convexité sont habituellement discrètes. Il est intéressant de noter que dans les méningites tuberculeuses accompagnées d'un syndrome choréique, les lésions de la convexité présentent une intensité inaccoutumée. D'autre part, la prédominance des lésions au niveau d'un hémisphère a toujours pour conséquence, dans ces observations, la prédominance des mouvements choréiques dans la moitié du corps opposée.

« L'examen plus attentif de l'écorce elle-même, lorsqu'il a été pratiqué, a conduit à des résultats comparables. Boinet a décrit, au niveau des circonvolutions motrices, une encé-

phalite superficielle avec dégénérescence graisseuse et dégénération des cellules. Dans le cas de Babonneix et Paisseau, où l'examen macroscopique paraissait peu concluant en ce qui concernait une localisation précise au niveau de la zone rolandique, l'examen histologique arrive au contraire à des résultats excessivement intéressants. On note, en effet, des lésions diffuses et très nettes des circonvolutions motrices. (Bonnafous.) »

Il semble donc que, dans les syndromes choréiques symptomatiques des méningo-encéphalites aiguës, il y ait une constance remarquable des altérations portant sur la zone rolandique.

b) *Méningo-encéphalites chroniques*

Les mouvements choréiques accompagnent volontiers les différentes formes de méningo-encéphalites chroniques, quelle qu'en soit la nature (inflammatoire ou dégénérative). Ils sont très fréquents chez les sujets atteints d'encéphalopathie chronique remontant à l'enfance. Les encéphalopathies chroniques, on le sait, sont constituées, le plus souvent, par des lésions dont l'effet est de supprimer plus ou moins complètement l'écorce cérébrale au point de vue fonctionnel (sclérose cérébrale, parencéphalie vraie ou fausse, méningo-encéphalite d'origines diverses, etc.).

Une hémiplégie consécutive à une congestion cérébrale, à un raptus hémorragique, à un foyer de ramollissement ou survenant au cours d'une affection nerveuse organique, peut être l'origine d'un syndrome choréique ordinairement unilatéral.

Une tumeur cérébrale peut déterminer des phénomènes analogues.

Plusieurs auteurs, parmi lesquels il faut citer Charcot, Veyssière et Lépine, Raimond, Brissaud, avaient remarqué que cette hémichorée coexistait fréquemment avec de l'hémianesthésie et localisaient le siège anatomique du syndrome dans le voisinage de la couche optique. Nothnagel, Betcherew et Gowers sont du même avis. Le premier, Roussy, a nié cette localisation.

« Kehler et Pick, dont la doctrine est classique, montrèrent, en 1879, que l'hémichorée pouvait succéder à une irritation des fibres pyramidales non seulement dans la capsule interne, mais encore dans leur partie inférieure, jusqu'au niveau de la protubérance. Pierret et son élève Foucheraud, Demange et son élève Ricoux, Wood étendirent cette théorie non seulement à l'encéphalite, mais à la moelle et aux nerfs. Ces théories s'étayaient sur les expériences de Chauveau, qui, par des sections de la moelle, réalisa des mouvements choréiques ; sur les constatations anatomo-pathologiques de Pierret, de Meynert, d'Elischer, de Golgi, de Boyer, de Dickinson et de Eisenlohr, trouvant des lésions de la moelle chez les choréiques. Enfin, l'existence de l'hémichorée chez les paralytiques généraux signalée par Pierret, Lemoine, Sage et Mougin, Boinet démontre l'hémichorée d'origine corticale, si bien que Mougin, dans sa thèse très documentée, conclut que l'hémichorée doit être attribuée : 1° à des phénomènes d'irritation quand la lésion siège sur le faisceau pyramidal ; 2° à une irritation directe des cellules motrices quand la lésion siège dans les centres moteurs ; 3° à des phénomènes d'inhibition quand elles siègent dans d'autres régions ».

Gowers, Wenzel, Kirchoff, Hupper, Hammarly ont noté des mouvements choréiformes dans les lésions cérébelleuses. Muratoff et Mann ont trouvé des lésions des noyaux rouges et placent la lésion de l'hémichorée dans la région des noyaux rouges des pédoncules cérébelleux supérieurs.

Les faits, comme on le voit, paraissent assez contradictoires. Cependant il n'est pas douteux que chacune de ces lésions ne siège en un point quelconque des voies sensitivo-motrices.

Notre but n'est pas de démontrer que la zone rolandique est un centre choréigène exclusif, mais nous devons retenir des faits précédents :

1° La fréquence des altérations corticales dans l'hémichorée symptomatique ;

2° Dans les cas où il existe une lésion de siège différent, celle-ci peut agir soit directement si elle occupe un faisceau moteur, soit par irritation corticale réflexe si elle se trouve sur un faisceau cérébropète.

S'il est difficile de rattacher tous les cas de chorée symptomatique précédents à des lésions corticales, il est plus aisé de se rendre compte de leur existence dans une affection qui est volontiers choréigène. Il s'agit de la paralysie générale. Les rapports de la chorée avec la paralysie générale ont été particulièrement bien étudiés par Euzière et Pezet. D'après ces auteurs, si on met à part les cas dans lesquels il s'agit de la coexistence exceptionnelle de deux affections distinctes, un syndrome choréique peut se rencontrer au cours de la maladie de Bayle dans deux conditions différentes.

Tantôt un ictus apoplectique ou épileptiforme précède l'apparition d'un syndrome choréique uni ou bilatéral. L'examen anatomique révèle une congestion intense des méninges. On note des exsudats sanguins siégeant de préférence au niveau des circonvolutions motrices et sur l'hémisphère opposé au côté atteint de mouvements choréiques (cas de Mougin). Dans d'autres cas, on ne trouve aucune autre lésion que celles de la paralysie générale.

Tantôt les troubles choréiques constituent les symptômes dominants du tableau clinique. Ils apparaissent peu après ou en même temps que les troubles psychiques ; ils persistent

pendant toute la durée de la maladie et lui donnent une allure spéciale. Golgi, Vigouroux, Drœseke, Euzière ont publié des observations de cet ordre. Dans tous ces cas, il s'agit de paralysies générales, à forme hémorragique, caractérisées essentiellement par l'existence de suffusions sanguines corticales pie-mériennes avec piqueté hémorragique de la substance grise.

Divers auteurs ont également publié des observations de syndrome choréique apparu au cours d'une démence précoce. Ici encore les lésions corticales ne sont pas douteuses.

B. Lésions corticales dans la chorée de Huntington

La chorée de Huntington considérée, il y a peu de temps encore, comme une névrose, est actuellement rattachée par tous les auteurs à des lésions du système nerveux central.

D'une façon générale, ces lésions sont diffuses, et il est difficile de dire quelle est leur nature et quel est leur siège prédominant.

Cependant, si nous acceptons les conclusions du travail d'ensemble le plus récent sur la question, c'est-à-dire le rapport de Sainton, nous voyons que les altérations les plus constantes sont les altérations corticales. On trouve :

« 1° Des lésions macroscopiques consistant en une inflammation des méninges cérébrales (pachy et lepto-méningites avec ou sans hématomes de la dure-mère), en une atrophie considérable des circonvolutions, en la présence *inconstante* de foyers d'hémorragie ou de ramollissement dans la substance sous-corticale ou dans les noyaux centraux ;

» 2° Des lésions microscopiques : lésions de dégénérescence des cellules corticales, lésions d'inflammation interstitielle parfois considérables, lésions de sclérose vasculaire ;

» 3° Des lésions variables de dégénérescence dans le cervelet et la moelle ;

» 4° La prédominance de tel ou tel processus (cellulaire, interstitiel ou vasculaire) varie suivant les observations ».

Nous ne nous attarderons pas à discuter si le substratum anatomique est une véritable encéphalite, s'il est de nature névroglique ou s'il est constitué par une sclérose vasculaire. Nous ne retiendrons que le siège habituel de ces lésions, qui est l'écorce cérébrale.

C. Lésions corticales dans la chorée de Sydenham

Dans les chorées de Sydenham ordinaires, on ne trouve habituellement pas d'altérations anatomiques décelables à l'autopsie. Mais à côté des formes classiques, il existe des chorées qui ont été étudiées sous le nom de chorées mortelles et à l'autopsie desquelles on a constaté des lésions de méningo-encéphalite. Dans un cas, Charcot a trouvé quelques adhérences de la pie-mère à l'écorce cérébrale. Mitchinna, Donkins et Hell, Powel signalent une simple hyperémie des centres nerveux. Ibarugen, Guizetti et Canizza ont décrit des lésions portant sur les méninges et sur les circonvolutions. Lépine, Giraud et Robattu ont publié une observation de chorée infectieuse à l'autopsie de laquelle on trouva une méningo-encéphalite banale intime et généralisée avec lésions des noyaux gris centraux et lésions des crêtes du cervelet et de la protubérance.

On peut discuter sur la nature de ces chorées, se demander si elles appartiennent bien au groupe des chorées de Sydenham, mais une pareille discussion nous paraît inutile. La chorée de Sydenham n'est pas une affection déterminée, mais un complexus symptomatique pouvant être réalisé dans

des conditions étiologiques différentes. Elle répond le plus souvent à un syndrome d'origine toxi-infectieuse et par conséquent on peut aisément y faire entrer toutes les chorées infectieuses que leur étiologie ne permet pas de rattacher à une lésion déterminée de l'encéphale.

Quoi qu'il en soit, le seul point que nous voulions retenir de ces considérations, c'est que si, dans certains cas de chorée de Sydenham existent des lésions décelables à l'autopsie, ces lésions ont pour siège l'écorce cérébrale.

CHAPITRE II

PREUVES CLINIQUES

Si l'anatomie pathologique nous démontre dans bien des cas l'existence d'altérations de l'écorce au cours des différents syndromes choréiques, la clinique nous permet de supposer, sinon toujours des altérations véritables, du moins des irritations portant sur cette région.

Les preuves cliniques de la participation de l'écorce résultent de l'association à la chorée de syndromes d'origine nettement corticale. Ces syndromes forment trois groupes :

1° La plupart des chorées s'accompagnent de troubles psychiques, variables, du reste, comme intensité ;

2° Un certain nombre d'entre elles s'accompagnent de signes d'altération anatomique des origines corticales du faisceau pyramidal ;

3° Il en est enfin qui se compliquent d'un syndrome traduisant des excitations directes de la zone rolandique : ce sont les cas dans lesquels la chorée coexiste avec des phénomènes convulsifs et parfois avec de véritables crises d'épilepsie.

A. Troubles psychiques dans les chorées

L'existence de troubles psychiques est fréquente dans les chorées symptomatiques. Nous nous bornerons à rappeler

que la chorée survient parfois au cours d'affections dans lesquelles les troubles mentaux sont au premier plan. Nous l'avons vue compliquer la paralysie générale, la démence précoce, les diverses encéphalopathies acquises, aiguës ou chroniques. Nous l'avons rencontrée dans les encéphalopathies chroniques de l'enfance ; dans ce cas, elle coexiste volontiers avec un arrêt de développement intellectuel. De nombreux cas d'idiotie avec mouvements choréiformes ont été publiés (Broadbent, Kohler, Schülle, Cunningham, Luys, Chambard), etc...

Récemment, Margarot et Blanchard ont publié l'histoire d'un imbécile qui présentait un syndrome athétoso-choréique. Chez les dégénérés présentant des tares mentales diverses, survient volontiers un syndrome auquel Brissaud a donné le nom de « *chorée variable* ». Il s'agit « de sujets incorrects ou débiles chez lesquels l'affaiblissement des idées et des sentiments élémentaires peut aboutir à l'insanité morale et à la démence » (Brissaud).

Les troubles psychiques de la chorée de Huntington, particulièrement bien étudiés par Euzière et Pezet, sont généralement très marqués. On sait qu'ils sont surtout constitués par de l'irritabilité, des tendances suicidiques et par de la démence. L'affaiblissement radical de l'intelligence indique très nettement l'existence d'une altération anatomique de l'écorce.

Enfin, si l'on envisage la chorée de Sydenham, on trouve des troubles psychiques qui, pour être moins constants que ceux de la chorée de Huntington, sont aussi démonstratifs et traduisent la réaction de l'écorce cérébrale contre une cause morbifique de nature variable, mais cependant d'ordre toxi-infectieux.

L'action des poisons microbiens donne lieu à de la confusion hallucinatoire avec, suivant les cas, délire bruyant ou stupeur.

L'action du processus sur l'écorce peut être même telle que l'intoxication entraîne des lésions véritables de méningo-encéphalite. La confusion mentale devient alors de la démence aiguë (Charles W. Burr) et si la guérison survient, cette démence persiste à l'état chronique constituant une séquelle d'ordre mental.

Dans tous ces cas, la participation de l'écorce n'est pas douteuse, l'existence de troubles psychiques dans les divers syndromes choréiformes plaide en faveur de l'origine corticale de tous les phénomènes choréiques.

B. Signes d'altérations organiques du faisceau pyramidal dans ses origines corticales

Chez beaucoup de malades atteints de chorée de Sydenham, plusieurs auteurs ont décrit des signes qui traduisent l'atteinte du faisceau pyramidal. André Thomas, sous le titre de la *Chorée de Sydenham, maladie organique*, a étudié ces divers signes.

Ils ont été retrouvés après lui par plusieurs auteurs, parmi lesquels nous citerons : Charpentier, Sumentié et Chenet, Lian et Landesmann, Margarot, etc... Ils constituent l'ébauche de deux syndromes associés :

1° *L'hémiplégie vulgaire de nature organique ,*

2° *,Le syndrome cérébelleux.*

1° Les troubles observés rappellent l'hémiplégie organique par plusieurs points. Dans beaucoup de cas, on trouve localisées d'un seul côté du corps ou prédominant dans l'un d'eux, les manifestations suivantes :

a) *Un affaiblissement musculaire plus ou moins net ;*

b) *De l'hypotonie ;*

c) *Des syncinésies à l'occasion des mouvements volontaires ;*

d) *Des troubles dans l'accomplissement des mouvements automatiques* (flexion combinée de la cuisse et du tronc, phénomène d'association complémentaire de Hover, signe de Grasset et de Gaussel) ;

e) *L'abolition ou l'exagération des réflexes tendineux ;*

f) *Le réflexe plantaire en extension.*

Si l'on considère que l'hémiplégie vulgaire est la traduction clinique d'une lésion du neurone supérieur atteint dans sa portion cérébrale, on est amené à conclure que, dans ces cas de chorée de Sydenham, il existe une altération de même siège.

D'autre part, l'existence de secousses cloniques ou toniques chez beaucoup de ces malades, l'ensemble des troubles, leur localisation d'un seul côté, leur prédominance au niveau de certains groupes musculaires associés fonctionnellement, sont plutôt symptomatiques d'un processus atteignant le faisceau pyramidal dans ses cellules d'origine.

2° D'autre part, il existe, d'une façon manifeste, l'ébauche d'un syndrome cérébelleux.

La disymétrie, l'adiadocosinésie sont très nettes ; l'hypotonie se rattache également à l'atteinte du mésencéphale.

On peut interpréter ces troubles, en admettant que l'altération atteint non seulement les cellules d'origine des fibres cortico-spinales du faisceau pyramidal, mais encore le corps des neurones cortico-fronto-cérébelleux. Le processus serait entièrement localisé à l'écorce cérébrale et porterait ainsi sur les voies motrices supérieures dans leur portion cortico-spinale comme dans leur portion cortico-fronto-cérébello-spinale.

Une lésion de siège unique tiendrait sous sa dépendance les deux syndromes.

Une autre hypothèse peut être faite pour expliquer le syndrome cérébelleux. On peut admettre que l'écorce cérébel-

leuse est atteinte pour son propre compte par le processus de la méningo-encéphalite.

Quoi qu'il en soit, la participation de la zone rolandique paraît démontrée surabondamment par la constatation des signes qui traduisent une ébauche d'une hémiplégie vulgaire.

Quant à la nature du processus irritatif cortical, elle peut être très variable. On peut se trouver en présence d'une lésion histologique passagère ou d'un désordre anatomique permanent.

Transitoire, cette altération organique entraîne, en disparaissant, la cessation de la manifestation clinique qui la traduisait. Chez une malade d'André Thomas, le signe de Babinski positif, au début de la chorée, disparut à la guérison.

Permanente, l'altération anatomique entraîne la persistance des signes correspondants. Dans ces cas, la chorée se prolonge, récidive ou passe à la chronicité (Claude).

En dernière analyse, la chorée de Sydenham apparaît, dans bien des cas, comme une méningo-encéphalite, tantôt atténée, et liée à des altérations histo-cliniques passagères ; tantôt intense et répondant aux lésions de chorées mortelles.

C. Association avec des syndromes traduisant une excitation corticale

L'importance prédominante des altérations corticales dans la production des mouvements choréiques apparaît encore par l'association fréquente des syndromes convulsifs et épileptiques au cours de la chorée.

On sait que les divers syndromes épileptiques, quelle qu'en soit l'origine, sont sous la dépendance d'une excitation de la zone motrice de l'écorce. Cette excitation peut être due à une

lésion organique (épilepsie symptomatique des méningo-encéphalites, tumeurs cérébrales, abcès du cerveau, hématomes, enfoncements, etc.), à une intoxication (urémie, absinthisme aigu, etc.), elle peut avoir une origine réflexe (helminthiase intestinale, troubles utérins, etc.) ou même relever d'un processus mal connu, mais dont le siège ne saurait être douteux (épilepsie essentielle).

Dans ce dernier cas, l'irritation a pour cause, soit une modification histo-chimique de l'écorce, soit une intoxication due peut-être à une neuro-auto-cyto-toxine spécifique.

Dans tous ces syndromes épileptiques, qu'il s'agisse de névrose comitiale vraie ou d'épilepsie symptomatique, le processus causal porte son action sur la zone rolandique. L'apparition des manifestations épileptiformes, quelle qu'en soit la nature au cours d'un syndrome choréique, tend donc à démontrer l'existence d'une irritation initiale portant sur la région motrice.

Dans la chorée de Sydenham, André Thomas a décrit, à côté des mouvements choréiques classiques, des secousses toniques ou cloniques, prédominant d'un côté, atteignant surtout le membre supérieur et particulièrement nettes dans certains groupes musculaires. L'indépendance de ces deux sortes de mouvements serait démontrée par la persistance fréquente des secousses cloniques ou toniques, après la disparition ou simplement l'atténuation des mouvements choréiques proprement dits.

L'épilepsie a été fréquemment constatée chez les choréiques. Il n'y a à cela rien d'étonnant, étant donné qu'épilepsie et chorée évoluent sur un même terrain de dégénérescence mentale. Mais la fréquence de l'association de syndromes choréiques et épileptiques est telle que la cause de ces associations ne saurait être cherchée dans une vague prédisposition névropathique générale. Les phénomènes épileptiformes

sont liés à des irritations portant sur la zone rolandique, et il semble que l'on doive admettre l'existence d'une irritation de même siège dans la chorée.

Jolly a noté dans un cas l'évolution simultanée de l'épilepsie et de la chorée à l'âge de 9 ans. Ravenna, Hoffmann, Rémak, Diffendorf, Daddi notent cette coexistence et même s'aperçoivent que l'épilepsie précède la chorée.

Cette association a été signalée encore par les auteurs italiens. Nous nous bornerons à rappeler que les chorées symptomatiques sont fréquentes dans les affections qui déterminent volontiers des crises épileptiformes. Nous ne voulons rappeler ici que la paralysie générale et les diverses méningo-encéphalites aiguës ou chroniques. Le malade dont Margarot et Blanchard ont publié l'observation avait, en même temps que son syndrome athétoso-choréique, des crises épileptiformes. Dans le service de M. le Professeur Mairet, à l'Hôpital Général, se trouvaient dernièrement plusieurs malades chez lesquels on a pu constater l'association morbide des deux syndromes.

L'un de ces malades, C. L... avait eu une chorée à l'âge de 6 ans et devint épileptique vers sa 20e année.

Un autre, P. B..., présentait une chorée chronique survenue progressivement, mais non héréditaire, et accompagnée de troubles mentaux de peu d'importanc (irritabilité, instabilité). Il avait des crises nocturnes au cours desquelles il s'agitait bruyamment, poussait des cris inarticulés, aigus, écumait beaucoup. La perte de connaissance était complète, l'amnésie consécutive absolue. Ces crises étaient suivies d'un sommeil profond et d'une grande fatigue au réveil.

Chez un autre malade, G. W..., on trouvait des stigmates physiques et psychiques de dégénérescence et des mouvements caractéristiques de la chorée variable de Brissaud.

L'enfant étant debout, au repos, on observait en diverses

parties du corps, mais plus particulièrement au niveau de la face et des extrémités supérieures, de petits mouvements imperceptibles, illogiques et se succédant sans ordre déterminé. A la face, certains de ces mouvements se reproduisaient avec une certaine régularité ; l'orbiculaire des lèvres se contractait, puis l'extrémité supérieure de la commissure gauche était entraînée en haut, en même temps qu'on observait un léger tressaillement dans l'orbiculaire de la paupière gauche.

La langue était agitée d'un tremblement au cours duquel survenaient des secousses plus violentes ; il y avait ainsi, au niveau de cet organe, une sorte de trémulation irrégulière. La langue s'étalait ou se contractait en diminuant sa dimension transversale et en augmentant son diamètre vertical.

Cet enfant avait en même temps des hallucinations nocturnes terrifiantes et des crises qui paraissent avoir la signification d'attaques comitiales.

Le plus souvent, à la suite d'une contrariété, le malade éprouve une vive douleur abdominale, lancinante, du côté droit, accompagnée parfois d'une douleur de même caractère au niveau du cou, toujours à droite. Ce n'est jamais une sensation comparable à celle d'une boule montant de l'épigastre à la gorge. Cette douleur dure 1 ou 2 minutes. Immédiatement après, l'enfant éprouve un violent sentiment de peur liée à la contrariété qu'il a éprouvée ; il saute, se débat, lève les bras en l'air, pousse des cris nombreux, jette ce qu'il tient à la main. A ce moment il est très rouge. Bientôt il pâlit. Au sentiment de peur, succède un sentiment de colère qui bientôt occupe toute la scène. L'enfant profère des menaces contre tout son entourage.

Il n'a pas d'hallucinations, ne se mord pas sa langue, n'urine pas dans son pantalon, à aucun moment il ne perd connaissance, mais il se trouve, pendant toute la durée de la crise, dans une sorte de demi-conscience.

La durée totale de l'attaque est de 5 minutes environ. Elle

est suivie d'une courte période de sommeil. Au réveil, l'enfant se rappelle ce qui s'est passé, mais d'une façon incomplète, il est fatigué.

On peut discuter le diagnostic de ces crises et les rapporter à l'hystérie. Cependant la recherche des stigmates permanents de cette névrose ne permet de constater qu'une légère douleur à la pression du point sous-mammaire gauche et du point abdominal droit. La sensibilité cornéenne est normale, il n'y a pas de rétrécissement du champ visuel, le réflexe pharyngé existe, la sensibilité est normale des deux côtés.

D'autre part, le caractère de la crise, le sentiment de peur et de colère, la pâleur, l'amnésie incomplète et le sommeil qui le suivent nous paraissent caractéristiques d'une véritable épilepsie larvée.

Cependant l'observation la plus caractéristique que nous ayons vue dans le service de M. le Professeur Mairet, et qui nous a été communiquée par son chef de clinique, M. le docteur Margarot, se rapporte à un enfant qui avait des crises convulsives limitées à une seule partie du corps et qui a présenté à plusieurs reprises un syndrome choréique toujours limité à ce même côté.

A. H. B..., 12 ans, entre à la Clinique des maladies nerveuses, pour des attaques convulsives, le 26 juillet 1911.

Antécédents héréditaires. — La mère est très nerveuse, mais n'a jamais eu de crises.

Le père se porte bien, n'est pas alcoolique.

On ne trouve pas d'hérédité mentale dans la famille.

Histoire du malade. — A l'âge de 13 mois, alors qu'il était en état d'évolution dentaire, l'enfant a eu des convulsions.

Elles ont apparu spontanément, une nuit, et se sont reproduites la journée suivante. Elles ne s'accompagnaient pas de fièvre.

Après cette première attaque, dont la durée n'a pas dépassé un jour, l'enfant, jusqu'alors très mou, est devenu méchant, capricieux. Tous les quatre ou cinq jours, il accusait des douleurs dans le ventre, devenait rouge, était ensuite somnolent et s'endormait, mais sans perdre connaissance ni tourner les yeux. Quand on lui parlait à ce moment, on aurait dit qu'il entendait ; mais il ne répondait pas.

A l'âge de 7 ans, pour la première fois, il a présenté des mouvements convulsifs au niveau du membre supérieur droit. La mère ne peut pas dire si, à ce moment-là, il a perdu connaissance. Après la crise, est venu le sommeil.

Quand l'enfant a atteint l'âge de 9 ans, se sont installées des crises avec perte de connaissance.

L'enfant éprouve un serrement au niveau du creux épigastrique. Cette sensation monte jusqu'à la gorge, l'empêche de parler, mais ne s'accompagne pas d'étouffement. Le bras droit présente ensuite des mouvements convulsifs, l'avant-bras se met en supination, les doigts s'étendent, la main est projetée vers la face, les mouvements convulsifs gagnent la jambe. A ce moment, l'enfant perd connaissance, pousse un cri rauque ; en même temps, les yeux sont convulsés en haut et la face présente quelques grimaces du côté droit. La durée de la crise est très courte, elle est suivie d'un sommeil de quelques minutes ; l'enfant éprouve ensuite une fatigue considérable. Il est brisé, présente un peu d'égarement.

Il est à noter que l'aura précédant la crise permet au malade d'éviter des chutes dangereuses. Au moment où il sent venir la crise, il se met à courir pour aller se coucher ; mais c'est une course raisonnée pour éviter un chute et non un besoin irrésistible de courir.

On doit encore souligner ces faits : les phénomènes convulsifs sont limités au côté droit ; la perte de connaissance ne se produit que lorsque les convulsions atteignent la face ; pendant la crise, l'enfant ne se mord pas la langue, n'écume pas et n'urine pas sous lui.

Depuis l'âge de 9 ans, on observe généralement deux ou trois crises assez rapprochées, souvent dans une même journée. Elles reviennent ainsi en série tous les 10 jours environ.

Dans l'intervalle des attaques, l'enfant se montre paresseux, colère. A l'école, où il est allé seulement pendant deux ans, il se battait souvent avec ses camarades. Il est très intelligent, mais il porte toute son intelligence à mal faire. Il sait un peu lire et écrire, mais il est surtout fort en arithmétique et en grammaire.

Il y a quatre ans, il a eu une première poussée de chorée qui a duré trois mois et qui a été traitée avec succès par l'antipyrine. Les mouvements choréiformes sont revenus depuis et ont présenté à deux reprises des exacerbations ; ils ont toujours été limités du côté droit.

Examen. — L'enfant a une physionomie assez ouverte; il présente peu de stigmates de dégénérescence : les oreilles sont un peu mal ourlées et écartées du crâne, le lobule est adhérent, la tête est irégulière, le front élevé, la saillie occipitale très marquée, les dents d'en bas sont saillantes en avant, la voûte palatine est faiblement ogivale.

L'enfant présente des mouvements involontaires incessants, limités au côté droit ; ils sont incoordonnés, amples et illogiques ; la main se ferme, se porte sur le bord cubital, le pouce se fléchit sur la main, l'avant-bras se fléchit incomplètement sur le bras pendant que celui-ci est entraîné par un mouvement de circumduction imparfaite de l'épaule.

L'enfant se tient tantôt sur une jambe, tantôt sur l'autre, il

en résulte une espèce de balancement arythmique du tronc accompagné de flexion et d'extension successives de la jambe sur la cuisse et de la cuisse sur le bassin du côté droit. La commissure labiale droite se contracte parfois. Les sourcils se soulèvent fréquemment, surtout du côté droit. La parole est un peu traînée, scandée, présente des hésitations : on observe des mouvements du cou et illogiques pendant que l'enfant parle. La sensibilité est normale. Les réflexes tendineux sont un peu amples.

Au cœur, le premier bruit est sourd, un peu prolongé.

Au cours de son séjour à l'hôpital, le malade a présenté des crises survenant à des intervalles variables : on en a observé plusieurs dans une même journée, à d'autres moments elles étaient espacées, revenaient tantôt tous les jours, tantôt toutes les semaines. Elles présentent le même caractère et n'affectent que le côté droit du corps.

Les crises n'ont jamais été influencées d'une façon bien nette par le traitement.

Avant son entrée, l'enfant avait pris longtemps du bromure à hautes doses. Le borate de soude a été sans effet. Une seule préparation médicamenteuse a paru diminuer un peu le nombre des attaques, c'est un mélange d'iodure, de bromure, d'extrait de belladone et d'antipyrine.

Une grippe survenue en janvier a eu pour conséquence de suspendre les convulsions pendant une quinzaine de jours. Elles ont repris depuis.

En ce qui concerne les mouvements choréiques, nous les avons vu s'atténuer jusqu'à disparaître presque complètement, revenir plus intenses et ainsi de suite. Actuellement, ils sont très peu marqués.

L'enfant a présenté des particularités psychiques qui le classent nettement dans la catégorie des invalides moraux.

Des mauvais instincts se sont développés chez lui. Parés-

seux, il ne songe qu'à courir de divers côtés. Il fait des fugues fréquentes. Il est à la fois poussé par le besoin de marcher et par le désir de voir ce qui se passe au dehors. Il va à pied ou prend le train pour une station voisine. Pour avoir de l'argent, il vole des lapins qu'il va vendre; il fouille les tiroirs chez lui et chez ses voisins.

Ses sentiments affectifs sont très atténués ; il se montre souvent méchant à l'égard de son entourage.

Cette observation nous paraît plus intéressante encore que les autres.

On peut tout d'abord se demander quelle est la nature du syndrome épileptique présenté par ce malade. S'agit-il d'une épilepsie symptomatique ? La limitation des mouvements à un seul côté, l'échec de la médication bromurée, sembleraient démontrer cette hypothèse, mais, d'autre part, l'enfant présente bien le caractère d'un épileptique, et sa manière d'être générale fait plutôt penser à l'existence d'une véritable névrose comitiale.

Quoi qu'il en soit, le fait important est la coexistence de deux syndromes unilatéraux, l'un choréiforme, l'autre épileptique, exactement localisés d'un même côté du corps.

La démonstration d'une irritation portant sur la zone rolandique du côté opposé nous paraît faite ; elle tient sous sa dépense les deux sortes de mouvements involontaires.

A côté de la clinique, le laboratoire fournit un nouveau contingent de preuves. Roncoroni est arrivé à provoquer des mouvements involontaires de types divers par des excitations de nature variable portant sur l'écorce cérébrale des animaux.

En appliquant des tampons d'ouate imbibés d'une solution de métaphosphate de soude, de phosphate disodique, sur l'écorce, il provoque tantôt des mouvements myocloniques, tantôt des mouvements choréiques. Il fait ensuite passer un

courant électrique au même point et il obtient une crise d'épilepsie.

Cliniques ou expérimentaux, tous ces arguments militent donc en faveur d'une origine corticale des mouvements choréiques.

CONCLUSIONS

De l'ensemble des considérations qui précèdent, nous croyons pouvoir conclure que les phénomènes choréiques nous paraissent susceptibles d'être expliqués par le même mécanisme de physiologie pathologique dans lequel la participation de la zone motrice rolandique n'est pas douteuse.

Cette participation de l'écorce est démontrée :

1° PAR L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE :

A. *On trouve des lésions corticales dans les chorées symptomatiques des affections organiques du système nerveux.*

B. *Il existe des lésions de même siège dans la chorée de Huntington.*

C. *La chorée de Sydenham apparaît, dans bien des cas, comme une méningo-encéphalite d'intensité variable.*

2° LA PARTICIPATION DE L'ÉCORCE EST ENCORE DÉMONTRÉE PAR LA CLINIQUE :

A. *Elle est démontrée par l'existence de troubles psychiques au cours de diverses chorées.*

B. *Elle se fonde encore sur la constatation de signes d'altérations organiques des origines corticales du faisceau pyramidal.*

C. *La coexistence d'un syndrome épileptique avec la chorée est une nouvelle preuve de l'existence d'un irritation portant sur la zone rolandique.*

On pourrait se demander comment cette irritation réalise le mouvement choréique et essayer de pénétrer le mécanisme intime de sa physiologie pathologique.

Il est possible que les contractions choréiques et les convulsions épileptiques répondent à des excitations d'intensité différente ; il se peut aussi que les mêmes cellules pyramidales n'interviennent pas dans la réalisation des deux syndromes.

Il nous paraît sage de ne pas risquer des hypothèses que rien ne saurait démontrer à l'heure actuelle et de nous en tenir à la constatation du fait que paraît établir notre étude :

L'existence constante d'une irritation corticale dans tous les syndromes choréiques.

BIBLIOGRAPHIE

André Thomas. — La nature organique de certaines chorées de Sydenham. Revue Neurologique, 1909.

— Chorée de Sydenham, malagie organique. Congrès de Nantes, août 1909, et Revue Neurologique, 1910, p. 1046.

Babonneix et Paisseau. — Méningite tuberculeuse et chorée. Gazette des Hôpitaux, 27 décembre 1910.

Boucarut. — Méningite tuberculeuse avec symptômes choréiformes et épileptiformes. Nouveau Montpellier Médical, 1898, p. 685.

Boinet. — Méningite tuberculeuse de l'adulte à forme choréo-athétosique. Revue Neurologique, 1889, p. 353.

Ballet (G.) et Laignel-Lavastine. — Un cas de chorée chronique avec autopsie. Congrès de Nantes, 1909.

Brissaud et Gy. — Paralysie générale progressive survenue chez le père et la fille. Société de Psychiatrie, 21 janvier 1909.

Babinski. — De la flexion combinée de la cuisse et du tronc dans la chorée de Sydenham. Société de Neurologie, 1905.

— Les réflexes dans la chorée. Journal de médecine interne, 15 septembre 1905.

Babonneix. — Réflexes dans la chorée de Sydenham. Archives de médecine des enfants, décembre 1908.

Claude. — Deux cas de chorée persistante avec signe de lésions anatomiques légères du système nerveux. Société de Neurologie, 1er juillet 1909.

Claude et Lhermitte. — Syndrome choréique avec troubles mentaux chez un débile alcoolique. Mort par septicémie. Examen histologique. Revue Neurologique, 1909, p. 159.

Chkeblewsky. — Complications mortelles de la chorée. Thèse de Paris, 1909, n° 308.

Charpentier. — Signe de Babinski dans la chorée de Sydenham. Société de Neurologie, 1906.

Charcot. — Hémichorée. Société de Biologie, 1872. Progrès Médical. Leçons sur les maladies du système nerveux, 1875.

Dama. — De l'origine microbienne de la chorée. Une observation avec autopsie. Résumée dans la Revue des Sciences médicales, 1895.

Dreyfous. — Thèse de Paris, 1879.

Drocseke. — Progressive paralysie und chorea. *Monastchrifft für psychiatrie und neurologie*, 1909, p. 232.

Euzière. — Une observation d'hémichorée et d'hémiathétose survenues à la suite d'ictus apoplectique chez un paralytique général. Société des Sciences médicales de Montpellier, juin 1909.

Euzière et Pezet. — Paralysie générale et chorée. Province Médicale, 11 juin 1910.

Euzière et Margarot. — Contribution à l'étude des chorées persistantes. Réflexions sur un syndrome choréiforme chronique. Montpellier Médical, juin 1910.

Folucheraud. — Contribution à l'étude de la physiologie pathologique de la chorée. Thèse de Lyon, 1883.

Golgi. — *Rev. clin. di Bologna*, 12 décembre 1874.

Gonnet. — Des mouvements choréiformes dans les tumeurs cérébrales. Thèse de Lyon, 1910, n° 3.

— Méningite tuberculeuse et mouvements choréiformes. Presse

— Médicale, 27 août 1910.

Huet. — De la chorée chronique. Thèse de Paris, 1888.

Hutinel et Babonneix. — Article : Chorée *in* Hutinel. Les maladies des enfants.

Jumentié et Chenet. — Chorée de Sydenham avec troubles organiques. Revue Neurologique, 1909, p. 945.

Kopcynski. — Contribution à l'étude de l'anatomie pathologique et de la pathogénie de la chorée. Revue Neurologique, 1903.

Lesné et Gaudeau. — Chorée mortelle causée par une méningite à staphylocoques. Archives de Médecine des enfants, 1905.

Mougin. — Etude sur l'hémichorée symptomatique. Thèse de Paris, 1888, n° 11.

Mairet. — Leçons cliniques sur la folie de la puberté. Manie choréique. Annales Méd. Psych., 1889.

Mamanoff. — Contribution à l'étude des chorées d'origine infectieuse. Thèse de Lyon, 1901, n° 115.

Méry et Babonneix. — Un cas de chorée mortelle. Gazette des Hôpitaux, 15 septembre 1908.

Murri.— Chorée, épilepsie, hystérie. *Gazetta degli ospedali e delli cliniche*. N° 12, p. 122, 18 janvier 1900.

Nicollet. — Réflexes dans la chorée. Thèse de Lyon, 1900-01.

Oddo. — Réflexes tendineux dans la chorée de Sydenham. Gazette des Hôpitaux, 30 octobre 1900, p. 1343.

Pierret. — Anat. path. de la chorée. Société des Sciences médicales. Lyon, 1883.

Reinhold. — *Ein Beitrâg zur pathologischen Anatomie der chorea minor. Deustche Zeitschrift für Nervenheilkunde*, 1898, t. 63, p. 359.

Reichardt. — *Arch. für klinische medicin.*, 1900, p. 504.

RAYMOND. — De l'hémichorée. Thèse de Paris, 1876.

— Chorée compliquée d'hémiplégie. Journal de médecine et chirurgie pratique, 10 septembre 1905, art. 20.846.

SAINTON. — Les chorées chroniques. Rapport au XIX[e] Congrès des aliénistes et neurologistes de France. Nantes, août 1909.

SAGE. — Contribution à l'étude des mouvements choréiformes chez les paralytiques généraux. Thèse de Lyon, 1884, n° 221.

SAND et DELCOURT. — Un cas de chorée de Sydenham terminé par la mort. Arch. de méd. des enfants, 1908, n° 12, p. 826.

SILVESTRINI et DADDI. — Un caso mortale de corea del Sydenham coriricherche bacterioscopische e istologische. *La Lettmana Medica*, 1898.

SERGENT et BABONNEIX. — Un cas de chorée mortelle. Société médicale des Hôpitaux, 29 avril 1904.

SICARD. — Le liquide céphalo-rachidien. Collection Léauté.

TINEL et ANDRÉ THOMAS. — Hémichorée et signes de lésions organiques du système nerveux central, lymphocytose, céphalo-rachidienne. Société de Neurologie, 1909.

THOMSON. — The patology of acuta chorea. *British. Med. Journal*, 1899.

VALLON et MARIE. — Paralysie générale avec chorée. Congrès des médecins aliénistes et neurologistes, 1894, p. 520.

VIGOUROUX. — Un cas de chorée chronique avec autopsie. Congrès de Nantes, 1909.

VICQ. — Mort dans la chorée. Thèse de Paris, 1903, n° 158.

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 19 juillet 1912.

Le Vice-Président
du Conseil de l'Université,
VIGIÉ.

Vu et approuvé :

Montpellier, le 19 juillet 1912.

Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maitres de cette Ecole, de mes chers Condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maitres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

MONTPELLIER. — IMPRIMERIE GÉNÉRALE DU MIDI